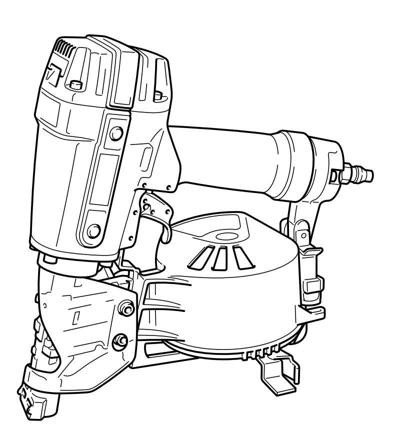


INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTION
MANUAL DE INSTRUCCIONES

Pneumatic Roofing Coil Nailer
Cloueur a Panneaux Pneumatique
Clavadora Neumática para Clavos en Tejados

AN451


005622

IMPORTANT: Read Before Using.
IMPORTANT: Lire avant usage.
IMPORTANTE: Leer antes de usar.

ENGLISH (Original instructions)

SPECIFICATIONS

Model	AN451
Air pressure	4.5 - 8.5 kgf/cm^{2}G (65 - 120 PSIG)
Nail length	22 mm (7/8") - 45 mm (1-3/4")
Nail capacity	120 pcs.
Min. hose diameter	6.5 mm (1/4")
Dimensions (L X H X W)	245 mm X 265 mm X 114 mm (9-5/8" X 10-3/8" X 4-1/2")
Net weight	2.5 kg (5.8 lbs)

- Due to our continuing programme of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- Weight according to EPTA-Procedure 01/2003

USB087-1

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

WARNING: WHEN USING THIS TOOL, BASIC SAFETY PRECAUTIONS SHOULD ALWAYS BE FOLLOWED TO REDUCE THE RISK OF PERSONAL INJURY, INCLUDING THE FOLLOWING:

READ ALL INSTRUCTIONS.

1. **For personal safety and proper operation and maintenance of the tool, read this instruction manual carefully before using the tool.**
2. **Always wear safety glasses to protect your eyes from dust or nail injury. The safety glasses should conform with the requirements of ANSI Z87.1.**
   WARNING:
   It is an employer's responsibility to enforce the use of safety eye protection equipment by the tool operators and by other persons in the immediate working area.
3. **Wear hearing protection to protect your ears against exhaust noise and head protection. Also wear light but not loose clothing. Sleeves should be buttoned or rolled up. No necktie should be worn.**
4. **Rushing the job or forcing the tool is dangerous. Handle the tool carefully. Do not operate when under the influence of alcohol, drugs or the like.**
5. **General Tool Handling Guidelines:**
   (1) **Always assume that the tool contains fasteners.**
   (2) **Do not point the tool toward yourself or anyone whether it contains fasteners or not.**
   (3) **Do not actuate the tool unless the tool is placed firmly against the workpiece.**
   (4) **Respect the tool as a working implement.**
   (5) **No horseplay.**
   (6) **Do not hold or carry the tool with a finger on the trigger.**
   (7) **Do not load the tool with fasteners when any one of the operating controls is activated.**
   (8) **Do not operate the tool with any power source other than that specified in the tool operating/safety instructions.**
6. **An improperly functioning tool must not be used.**
7. **Sparks sometimes fly when the tool is used. Do not use the tool near volatile, flammable materials such as gasoline, thinner, paint, gas, adhesives, etc.; they will ignite and explode, causing serious injury.**
8. **The area should be sufficiently illuminated to assure safe operations. The area should be clear and litter-free. Be especially careful to maintain good footing and balance.**
9. **Only those involved in the work should be in the vicinity. Children especially must be kept away at all times.**
10. **There may be local regulations concerning noise which must be complied with by keeping noise levels within prescribed limits. In certain cases, shutters should be used to contain noise.**
11. **Do not play with the contact element: it prevents accidental discharge, so it must be kept on and not removed. Securing the trigger in the ON position is also very dangerous. Never attempt to fasten the trigger. Do not operate a tool if any portion of the tool operating controls is inoperable, disconnected, altered, or not working properly.**
12. **Operate the tool within the specified air pressure on the tool label for safety and longer tool life. Do not exceed the**

recommended max. operating pressure. The tool should not be connected to a source whose pressure potentially exceeds 14.0 kgf/cm^{2}G (200 PSIG).

13. **Never use the tool with other than compressed air. If bottled gas (carbon dioxide, oxygen, nitrogen, hydrogen, air, etc.) or combustible gas (hydrogen, propane, acetylene, etc.) is used as a power source for this tool, the tool will explode and cause serious injury.**
14. **Always check the tool for its overall condition and loose screws before operation. Tighten as required.**
15. **Make sure all safety systems are in working order before operation. The tool must not operate if only the trigger is pulled or if only the contact element is pressed against the wood. It must work only when both actions are performed. Test for possible faulty operation with nails unloaded and the contact element in fully pulled position.**
16. **Check walls, ceilings, floors, roofing and the like carefully to avoid possible electrical shock, gas leakage, explosions, etc. caused by striking live wires, conduits or gas pipes.**
17. **Use only nails specified in this manual. The use of any other nails may cause malfunction of the tool.**
18. **Do not permit those uninstructed to use the tool.**
19. **Make sure no one is nearby before nailing. Never attempt to nail from both the inside and outside at the same time. Nails may rip through and/or fly off, presenting a grave danger.**
20. **Watch your footing and maintain your balance with the tool. Make sure there is no one below when working in high locations, and secure the air hose to prevent danger if there is sudden jerking or catching.**
21. **On rooftops and other high locations, nail as you move forward. It is easy to lose your footing if you nail while inching backward. When nailing against perpendicular surface, nail from the top to the bottom. You can perform nailing operations with less fatigue by doing so.**
22. **A nail will be bent or the tool can become jammed if you mistakenly nail on top of another nail or strike a knot in the wood. The nail may be thrown and hit someone, or the tool itself can react dangerously. Place the nails with care.**
23. **Do not leave the loaded tool or the air compressor under pressure for a long time out in the sun. Be sure that dust, sand, chips and foreign matter will not enter the tool in the place where you leave it setting.**
24. **Do not point the ejection port at anyone in the vicinity. Keep hands and feet away from the ejection port area.**
25. **When the air hose is connected, do not carry the tool with your finger on the trigger or hand it to someone in this condition. Accidental firing can be extremely dangerous.**
26. **Handle the tool carefully, as there is high pressure inside the tool that can be dangerous if a crack is caused by rough handling (dropping or striking). Do not attempt to carve or engrave on the tool.**
27. **Stop nailing operations immediately if you notice something wrong or out of the ordinary with the tool.**
28. **Always disconnect the air hose and remove all of the nails:**
    (9) **When unattended.**
    (10) **Before performing any maintenance or repair.**
    (11) **Before cleaning a jam.**
    (12) **Before moving the tool to a new location.**
29. **Perform cleaning and maintenance right after finishing the job. Keep the tool in tip-top condition. Lubricate moving parts to prevent rusting and minimize friction-related wear. Wipe off all dust from the parts.**
30. **Do not modify tool without authorization from Makita.**
31. **Do not attempt to keep the trigger or contact element depressed with tape or wire. Death or serious injury may occur.**
32. **Always check contact element as instructed in this manual. Nails may be driven accidentally if the safety mechanism is not working correctly.**
33. **Ask Makita's Authorized service centers for periodical inspection of the tool.**
34. **To maintain product SAFETY and RELIABILITY, maintenance and repairs should be performed by Makita Authorized or Factory Service Centers, always using Makita replacement parts.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠WARNING:

MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

USD501-1

Symbols

The followings show the symbols used for tool.



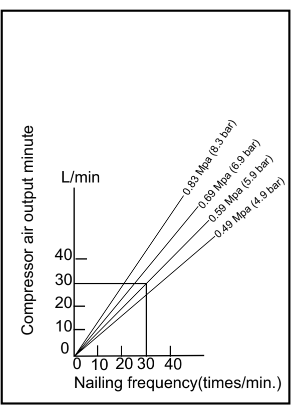

- Read and understand tool labels and manual.



- Operators and others in work area must wear safety glasses with side shields.
- Keep fingers away from trigger when not driving fasteners to avoid accidental firing.

INSTALLATION

Selecting compressor



005623

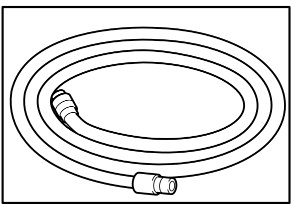
The air compressor must comply with the requirements of ANSI B19.3.

Select a compressor that has ample pressure and air output to assure cost-efficient operation. The graph shows the relation between nailing frequency, applicable pressure and compressor air output.

Thus, for example, if nailing takes place at a rate of approximately 30 times per minute at a compression of 6.0 kgf/cm^{2}G (85 PSIG), a compressor with an air output over 1 ft^3/minute is required.

Pressure regulators must be used to limit air pressure to the rated pressure of the tool where air supply pressure exceeds the tool's rated pressure. Failure to do so may result in serious injury to tool operator or persons in the vicinity.

Selecting air hose



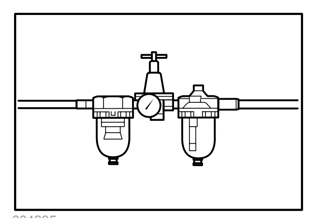
004294

Use an air hose as large and as short as possible to assure continuous, efficient nailing operation. With an air pressure of 5.0 kgf/cm^{2}G (70 PSIG), an air hose with an internal diameter of over 6.5 mm (1/4") and a length of less than 20 m (6.6 ft.) is recommended when the interval between each nailing is 0.5 seconds. Air supply hoses shall have a minimum working pressure rating of 10.7 kgf/cm^{2}G (150 PSIG) or 150 percent of the maximum pressure produced in the system whichever is higher.

⚠**CAUTION:**

- Low air output of the compressor, or a long or smaller diameter air hose in relation to the nailing frequency may cause a decrease in the driving capability of the tool.

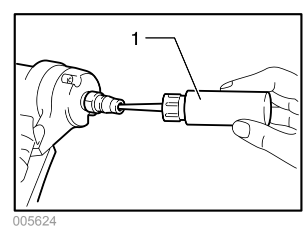
Lubrication



004295

To insure maximum performance, install an air set (oiler, regulator, air filter) as close as possible to the tool. Adjust the oiler so that one drop of oil will be provided for every 30 nails.

When an air set is not used, oil the tool with pneumatic tool oil by placing 2 (two) or 3 (three) drops into the air fitting. This should be done before and after use. For proper lubrication, the tool must be fired a couple of times after pneumatic tool oil is introduced.



1. Pneumatic tool oil

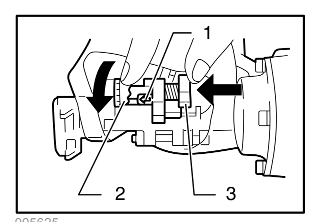
005624

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠CAUTION:

- Always disconnect the air hose before adjusting or checking function on the tool.

Adjusting depth of nailing

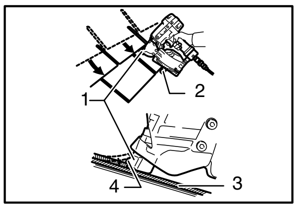


1. Arrow
2. Adjuster
3. Knob

005625

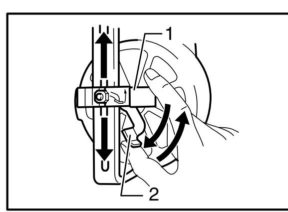
To adjust the depth of nailing, press the knob toward the nose tip and turn the adjuster so that the arrow above the adjuster will point to the number indicated on the adjuster. The depth of nailing is the deepest when the arrow points to the number 1. It will become shallower as the arrow points to higher number. The depth can be changed in approx. 0.8 mm (1/32") increments per graduation. If nails cannot be driven deep enough even when the arrow points to the number 1, increase the air pressure. If nails are driven too deep even when the arrow points to the number 9, decrease the air pressure. Generally speaking, the tool service life will be longer when the tool is used with lower air pressure and the adjuster set to a lower number.

Adjusting the shingle guide



1. Contact element
2. Shingle guide
3. Shingle
4. Projection

005629



1. Adjusting plate
2. Lever

005630

The shingle guide is designed for consistent shingle exposure. Place shingle in desired position.

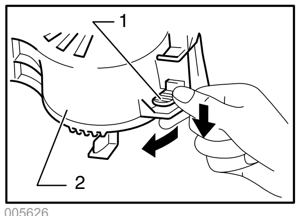
Turn the lever clockwise to release the adjusting plate. Reset the tool on the exposed shingle with the projections of the contact element depressing the bottom of the previous row of the shingle. Slide the adjusting plate up against the bottom of the exposed shingle and turn the lever counterclockwise to lock the adjusting plate.

ASSEMBLY

⚠CAUTION:

- Always disconnect the air hose before carrying out any work on the tool.

Loading nailer

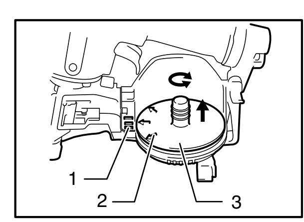


1. Latch lever
2. Magazine cap

005626

Select nails suitable for your work. Depress the latch lever and open the magazine cap.

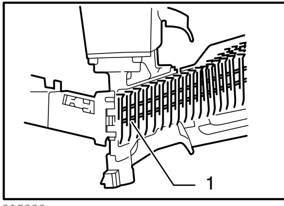
Lift and turn the coil support plate so that the arrow with nail size indicated on the coil support plate will point to the corresponding graduation increment marked on the magazine. If the tool is operated with the coil support plate set to the wrong step, poor nail feed or malfunction of the tool may result.



1. Graduation
2. Arrow
3. Coil support plate

005627

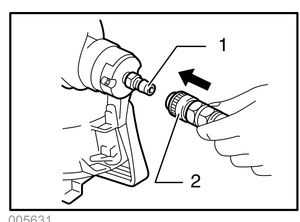
Place the nail coil over the coil support plate. Uncoil enough nails to reach the feed claw. Place the first nail in the driver channel and the second nail in the feed claw. Place other uncoiled nails on feeder body. Close the magazine cap after checking to see that the nail coil is set properly in the magazine.



1. Feed Claw

005628

Connecting air hose



1. Air fitting
2. Air socket

005631

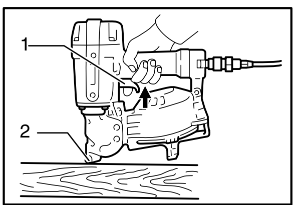
Slip the air socket of the air hose onto the air fitting on the nailer. Be sure that the air socket locks firmly into position when installed onto the air fitting. A hose coupling must be installed on or near the tool in such a way that the pressure reservoir will discharge at the time the air supply coupling is disconnected.

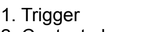
OPERATION

⚠CAUTION:

- Make sure all safety systems are in working order before operation.

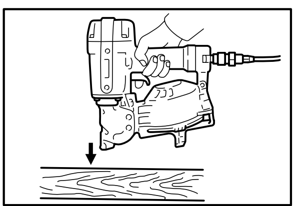
1. To drive a nail, you may place the contact element against the workpiece and pull the trigger, or





1. Trigger
2. Contact element

005632



005633

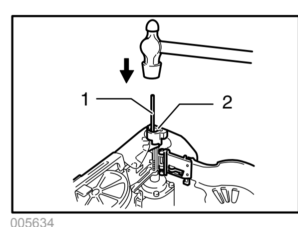
2. Pull the trigger first and then place the contact element against the workpiece.

- No. 1 method is for intermittent nailing, when you wish to drive a nail carefully and very accurately. No. 2 method is for continuous nailing.

⚠CAUTION:

- Operating the tool without nails shortens the life of the tool and should be avoided.

Jammed nailer



1. Small rod
2. Ejection port

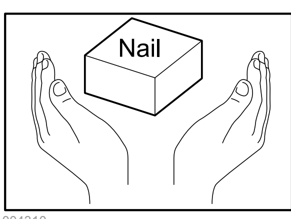
005634

⚠CAUTION:

- Always disconnect the air hose and remove the nails from the magazine before cleaning a jam.

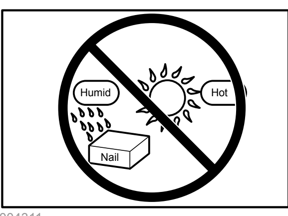
When the nailer becomes jammed, do as follows:
Open the magazine cap and remove the nail coil. Insert a small rod or the like into the ejection port and tap it with a hammer to drive out the nail jamming from the ejection port. Reset the nail coil and close the magazine cap.

Nails



004310

Handle nail coils and their box carefully. If the nail coils have been handled roughly, they may be out of shape or their connector breaks, causing poor nail feed.
Avoid storing nails in a very humid or hot place or place exposed to direct sunlight.



004311

MAINTENANCE

⚠**CAUTION:**

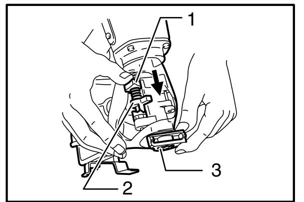
- Always disconnect the air hose from the tool before attempting to perform inspection or maintenance.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

Cleaning and removal of tat and dirt

Adhesion of tar and dirt to areas around the contact element will prevent smooth movement of the contact element (safety mechanism), causing accidental discharge. Periodically clean the areas around the contact element. Cleaning can be performed easily if the contact element is removed. So proceed as follows.

Turn the adjuster so that the arrow will point between numbers 1 and 5.

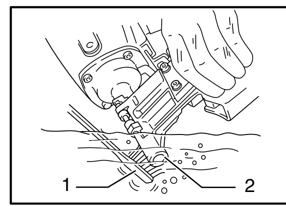
Hold the contact element and press the knob toward the nose tip. While keeping the knob pressed, turn it counterclockwise fully. Then release the knob and remove the contact element from the driver guide. If you have difficulty removing the contact element because it is caught by the safety cover, open the magazine cap.



1. knob
2. Adjuster
3. Contact element

005635

Use a solvent such as kerosene, #2 fuel oil or diesel fuel. Immerse only the contact element and the areas around the ejection port in solvent and remove tar and dirt with brush. Always wear waterproof gloves to protect your hands. Never immerse the housing, magazine, etc. in solvent. Malfunction of the tool may result. Always dispose of the solvent used in a safe and prudent manner and in compliance with all local and national code requirement.



1. Brush
2. Ejection port

005636

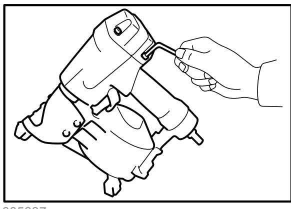
Dry off the tool before use. Any oil film left after cleanup will accelerate the tar buildup, and the tool will require more frequent recleaning. After drying off the tool, oil the moving parts to prevent rusting and to assure good lubrication and operation or moving parts. Install the contact element on the driver guide. Press the knob toward the nose tip and turn the knob clockwise to secure.

⚠**WARNING:**

- Never use gasoline or other similar highly volatile liquids for cleaning. Vapors of such liquids may enter the tool and could be ignited by sparks produced during nailing and cause an explosion.

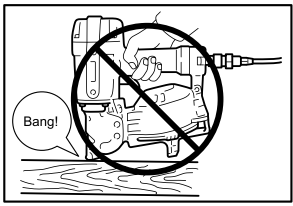
Maintenance of nailer

Always check the tool for its overall condition and loose screws before operation. Tighten as required.

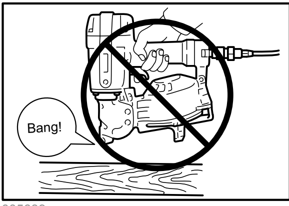


005637

Make sure all safety systems are in working order before operation. The tool must not operate if only the trigger is pulled or if only the contact element is pressed against the wood. It must work only when both actions are performed. Test for possible faulty operation with nails unloaded.

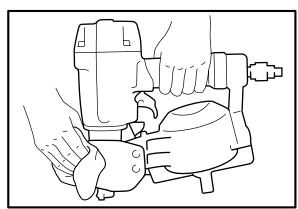


005638



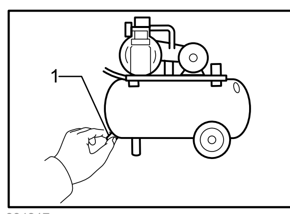
005639

When the tool is not to be used for an extended period of time, lubricate the tool using pneumatic tool oil and store the tool in a safe place. Avoid exposure to direct sunlight and/or humid or hot environment.


005640

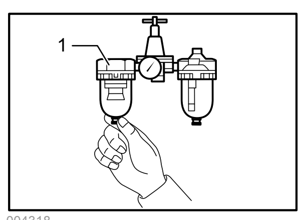

005641

Maintenance of compressor, air set and air hose



1. Drain cock

004317

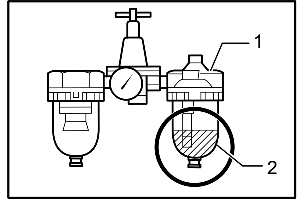


1. Air filter

004318

After operation, always drain the compressor tank and the air filter. If moisture is allowed to enter the tool, It may result in poor performance and possible tool failure.

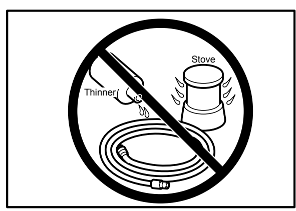
Check regularly to see if there is sufficient pneumatic oil in the oiler of the air set. Failure to maintain sufficient lubrication will cause O-rings to wear quickly.



1. Oiler
2. Pneumatic oil

004319

Keep the air hose away from heat (over 60°C, over 140°F), away from chemicals (thinner, strong acids or alkalis). Also, route the hose away from obstacles which it may become dangerously caught on during operation. Hoses must also be directed away from sharp edges and areas which may lead to damage or abrasion to the hose.



004320

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized or Factory Service Centers, always using Makita replacement parts.

OPTIONAL ACCESSORIES

⚠**CAUTION:**

- These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita Service Center.

- Nails
- Air hoses
- Nose adapter
- Safety goggles

NOTE:

- Some items in the list may be included in the tool package as standard accessories. They may differ from country to country.

FRANÇAIS (Mode d'emploi original)

SPÉCIFICATIONS

Modèle	AN451
Pression d'air	4,5 - 8,5 kgf/cm^{2}G (65 - 120 PSI)
Longueur de clou	22 mm (7/8") - 45 mm (1-3/4")
Capacité de clouage	120 agrafes.
Diamètre min. du tuyau	6,5 mm (1/4")
Dimensions (L x H x P)	245 mm X 265 mm X 114 mm (9-5/8" X 10-3/8" X 4-1/2")
Poids net	2,5 kg (5,8 lbs)

• Étant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.

• Les spécifications peuvent varier suivant les pays.

• Poids conforme à la procédure EPTA du 01/2003

USB087-1

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

AVERTISSEMENT : PAR MESURE DE SÉCURITÉ, DES PRÉCAUTIONS DE BASE DOIVENT ÊTRE PRISES LORS DE L'UTILISATION DE CET OUTIL, AFIN DE RÉDUIRE LES RISQUES DE BLESSURE. CES PRÉCAUTIONS COMPRENNENT LES SUIVANTES :

LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS.

1. **Par mesure de sécurité personnelle et pour assurer une utilisation et un entretien adéquats, veuillez lire ce manuel d'instructions avant d'utiliser l'outil.**
2. **Portez toujours des lunettes de sécurité pour protéger vos yeux contre toute blessure au contact de la poussière ou d'un clou. Les lunettes de sécurité doivent répondre aux exigences de la norme ANSI Z87.1.**
   AVERTISSEMENT :
   L'employeur a la responsabilité d'imposer le port d'un dispositif de protection des yeux aux utilisateurs des outils et à toute personne présente dans la zone de travail.
3. **Portez une protection d'oreilles pour les protéger contre le bruit, et portez un casque de sécurité. Les vêtements portés doivent être légers et ne doivent pas être amples. Veuillez boutonner ou rouler vos manches. Ne portez pas de cravate.**
4. **Il est dangereux de travailler trop vite ou d'appliquer une charge de travail excessive à l'outil. Manipulez l'outil avec soin. N'utilisez pas l'outil si vous avez consommé de l'alcool, une drogue ou des médicaments, etc.**
5. **Conseils généraux pour l'utilisation des outils :**
   (1) **Gardez toujours à l'esprit que l'outil contient des clous.**
   (2) **L'outil ne doit jamais être pointé vers vous-même ou vers une autre personne, qu'il contienne ou non des clous.**
   (3) **Ne mettez pas l'outil en marche avant qu'il ne soit fermement placé sur la pièce à travailler.**
   (4) **Respectez votre outil en tant qu'instrument de travail.**
   (5) **Évitez tout chahut.**
   (6) **L'outil ne doit jamais être saisi ou transporté en posant un doigt sur la gâchette.**
   (7) **Ne mettez jamais de clous dans l'outil alors que l'une de ses commandes est activée.**
   (8) **Ne branchez jamais l'outil sur une source d'alimentation autre que celle spécifiée dans les instructions d'utilisation/sécurité qui l'accompagnent.**
6. **Tout outil défectueux ne doit pas être utilisé.**
7. **Des étincelles s'échappent parfois de l'outil pendant son utilisation. N'utilisez pas l'outil près de substances ou matériaux volatiles ou inflammables tels que l'essence, le diluant, la peinture, le gaz, les adhésifs, etc. Ils risqueraient de prendre feu, d'exploser et de causer une blessure grave.**
8. **L'aire de travail doit être suffisamment éclairée pour assurer la sécurité du travail. L'aire de travail doit être maintenue propre et exempte de déchets. Veillez particulièrement à maintenir une bonne assise et une bonne position d'équilibre.**
9. **Seules les personnes qui participent au travail doivent pénétrer dans la zone de travail. Les**

enfants, tout particulièrement, doivent être maintenus à l'écart en tout temps.

10. **Il se peut que des réglementations locales s'appliquent concernant les niveaux de bruit permis. Veuillez les respecter. Le cas échéant, des volets doivent être installés pour réduire le bruit.**
11. **Ne modifiez pas l'élément de contact. Il permet de prévenir toute décharge accidentelle et doit donc être laissé en place. Il est également très dangereux de fixer la gâchette en position de marche. Il ne faut jamais essayer d'immobiliser la gâchette. N'utilisez jamais un outil dont une des commandes est inutilisable, déconnectée, modifiée ou ne fonctionne pas correctement.**
12. **Faites fonctionner l'outil avec la pression d'air spécifiée sur sa plaque signalétique pour assurer votre sécurité et une durée de service plus longue pour l'outil. Ne dépassez jamais la pression maximale recommandée. L'outil ne doit pas être raccordé à une source dont la pression peut dépasser 14.0 kgf/cm^{2}G (200 PSIG).**
13. **Cet outil doit être exclusivement utilisé avec de l'air comprimé. L'utilisation d'une bouteille de gaz (dioxyde de carbone, oxygène, nitrogène, hydrogène, air, etc.) ou de gaz combustible (hydrogène, propane, acétylène, etc.) comme source de pression de cet outil entraînera une explosion et risque de causer une blessure grave.**
14. **Avant d'utiliser l'outil, assurez-vous qu'il est en bon état et qu'aucune de ses vis n'est desserrée. Le cas échéant, serrez les vis.**
15. **Assurez-vous que tous les dispositifs de sécurité sont en état de fonctionner avant d'utiliser l'outil. Il ne faut pas que l'outil s'active lorsque vous appuyez uniquement sur la gâchette ou appuyez simplement l'élément de contact contre le bois. Il ne doit s'activer que lorsque ces deux actions sont exécutées. Retirez les clous de l'outil et tirez complètement l'élément de contact pour vérifier l'absence de tout vice de fonctionnement.**
16. **Pour éviter tout risque de choc électrique, de fuite de gaz, d'explosion, etc., provoqué par le contact avec des fils dénudés, des conduites ou des tuyaux de gaz, vérifiez le mur ou le plafond, le plancher, le toit, etc.**
17. **Utilisez uniquement les clous spécifiés dans ce manuel. L'outil risque de mal fonctionner si vous utilisez tout autre type de clou.**
18. **Seules les personnes ayant pris connaissance du fonctionnement de l'outil doivent être autorisées à l'utiliser.**
19. **Avant de procéder au clouage, assurez-vous que personne ne se trouve près de vous. N'essayez jamais de clouer une pièce en même temps des côtés intérieur et extérieur. Cela est très dangereux, puisque les clous risquent alors de défoncer la pièce ou d'être projetés.**
20. **Regardez où vous posez les pieds et assurez-vous d'un bon équilibre pendant l'utilisation de l'outil. Assurez-vous qu'il n'y a personne au-dessous de vous vous lorsque vous travaillez dans un endroit élevé, et fixez le tuyau d'air de sorte qu'il ne risque pas de se détacher s'il est secoué ou s'il se coince.**
21. **Sur les toits et autres endroits élevés, clouez en vous déplaçant vers l'avant. Vous risquez de perdre pied si vous clouez en vous déplaçant à reculons. Lorsque vous clouez sur une surface verticale, faites-le du haut vers le bas. De cette façon le travail de clouage sera moins exigeant physiquement.**
22. **Le clou risque de se plier ou l'outil de se bloquer si vous clouez par inadvertance dans un nœud ou sur un autre clou. Le clou risque alors d'être projeté et de frapper quelqu'un, ou bien l'outil lui-même risque de réagir de manière dangereuse. Choisissez l'emplacement des clous avec soin.**
23. **N'abandonnez pas pour une période prolongée un outil chargé ou un compresseur d'air sous pression exposé au soleil à l'extérieur. Assurez-vous de toujours déposer l'outil en un endroit où la poussière, le sable, les copeaux et corps étrangers ne risquent pas d'y pénétrer.**
24. **Ne pointez jamais la sortie d'éjection vers une personne se trouvant à proximité. Gardez les mains et les pieds à l'écart de la zone de la sortie d'éjection.**
25. **Pour transporter l'outil ou le donner à quelqu'un alors que le tuyau d'air est raccordé, ne posez pas le doigt sur la gâchette. Le déclenchement accidentel de l'outil peut être extrêmement dangereux.**
26. **Manipulez l'outil prudemment. La pression élevée à l'intérieur de l'outil représente un danger si une fissure est provoquée par un manipulation brusque (si vous échappez ou heurter l'outil). Ne tentez jamais de tailler ou graver une inscription sur l'outil.**

27. **Cessez immédiatement le clouage si vous notez une anomalie ou un fonctionnement inhabituel de l'outil.**
28. **Déconnectez toujours le tuyau d'air et retirez tous les clous dans les cas suivants :**
    (9) **Lorsque l'outil est laissé sans surveillance.**
    (10) **Avant d'effectuer tout travail d'entretien ou de réparation sur l'outil.**
    (11) **Avant de réparer un blocage.**
    (12) **Avant de déplacer l'outil vers un autre lieu.**
29. **Procédez au nettoyage et à l'entretien de l'outil une fois le travail terminé. Maintenez l'outil en excellente condition. Lubrifiez les pièces mobiles pour éviter qu'elles ne rouillent et pour limiter l'usure entraînée par la friction. Retirez toute poussière déposée sur les pièces.**
30. **Ne modifiez pas l'outil sans l'autorisation de Makita.**
31. **N'essayez pas de maintenir en position enfoncée la gâchette ou l'élément de contact avec un bout de ruban adhésif ou de fil. Il y a risque de décès ou de blessure grave.**
32. **Vérifiez toujours l'élément de contact, tel qu'indiqué dans ce manuel. Des clous risquent d'être projetés par accident si le mécanisme de sécurité ne fonctionne pas correctement.**
33. **Confiez régulièrement l'outil à un centre de service après-vente agréé Makita pour une inspection.**
34. **Pour maintenir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ de l'outil, son entretien et sa réparation doivent être effectués dans un centre de service après-vente agréé Makita, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.**

CONSERVEZ CE MODE D'EMPLOI.

⚠AVERTISSEMENT:

Une MAUVAISE UTILISATION de l'outil ou l'ignorance des consignes de sécurité du présent manuel d'instructions peuvent entraîner une grave blessure.

USD501-1

Symboles

Les symboles utilisés pour l'outil sont indiqués ci-dessous.



· Veuillez lire les étiquettes et le manuel, en vous assurant d'en avoir bien compris le contenu.



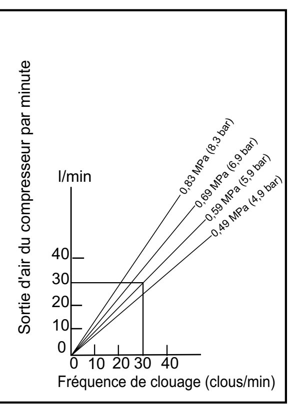
· L'utilisateur et toute personne présente dans la zone de travail doivent porter des lunettes de sécurité avec protecteurs latéraux.



· Pour éviter le déclenchement accidentel de l'outil, ne placez pas les doigts près de la gâchette lorsque vous n'êtes pas en train de clouer.

Pose

Sélection du compresseur



005623

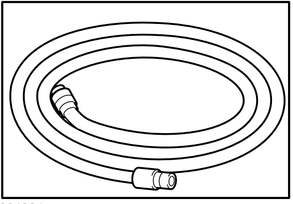
Le compresseur d'air doit répondre aux exigences de la norme ANSI B19.3.

Choisissez un compresseur dont la capacité de pressurisation et de sortie d'air assurera un bon rapport qualité/ coût. Le graphique indique la relation entre la fréquence de clouage, la pression applicable et la sortie d'air du compresseur.

Ainsi, par exemple, un clouage à raison d'environ 30 clous par minute avec une pression de 6.0 kgf/cm^{2}G (85 PSIG) nécessite une sortie d'air supérieure à 1 pi^3/min.

Un régulateur de pression doit être utilisé si la pression d'air fournie dépasse la capacité nominale de l'outil. Autrement, l'utilisateur et les personnes présentes courent un risque de blessure grave.

Sélection du tuyau d'air



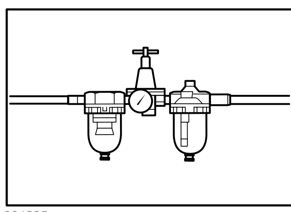
004294

Le tuyau d'air utilisé doit être le plus large et le plus court possible, pour assurer un travail de clouage continu et efficace. Avec une pression d'air de 5.0 kgf/cm^{2}G (70 PSIG), nous recommandons tuyau d'air d'un diamètre interne supérieur à 6.5 mm (1/4") et d'une longueur inférieure à 20 m (6.6 pi) pour un intervalle de 0.5 seconde entre chaque clou. Les tuyaux d'adduction d'air doivent avoir une pression de service minimale de 10.7 kgf/cm^{2}G (150 PSIG) ou de 1.5 fois la pression maximale produite par le système, la valeur la plus élevée parmi les précédentes s'appliquant.

⚠**ATTENTION:**

- La capacité d'entraînement de l'outil risque de diminuer si la sortie d'air du compresseur est faible ou si le tuyau d'air est trop long ou d'un diamètre trop petit pour la fréquence de clouage.

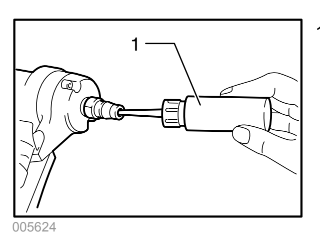
Lubrification



004295

Pour assurer une performance maximale, installez une chambre à air (qui contient le réservoir d'huile, le régulateur et le filtre à air) le plus près possible de l'outil. Ajustez le réservoir d'huile de sorte qu'une goutte d'huile soit fournie à intervalles de 30 clous.

Si vous n'utilisez pas de chambre à air, graissez l'outil en versant deux (2) ou trois (3) gouttes d'huile pour outil pneumatique dans le raccord à air. Cette opération doit être effectuée avant et après l'utilisation. Pour assurer une lubrification adéquate, il faut faire déclencher l'outil à quelques reprises après l'insertion de l'huile pour outil pneumatique.



1. Huile pour outil pneumatique

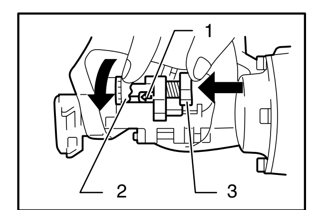
005624

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

⚠**ATTENTION:**

- Déconnectez toujours le tuyau d'air avant d'ajuster ou de régler le fonctionnement de l'outil.

Réglage de la profondeur de clouage

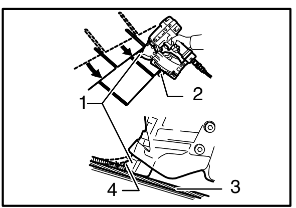


1. Flèche
2. Dispositif de réglage
3. Bouton

005625

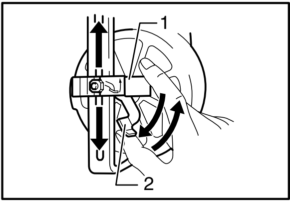
Pour régler la profondeur de clouage, poussez le bouton vers le bout du bec et tournez le dispositif de réglage de sorte que la flèche qui se trouve au-dessus de ce dernier pointe sur un des chiffres indiqués sur le dispositif de réglage. La profondeur de clouage est maximale lorsque la flèche pointe sur le chiffre 1. Plus la flèche pointe sur un chiffre élevé, plus la profondeur diminue. La modification de la profondeur s'effectue par pas d'environ 0.8 mm (1/32"). Si les clous ne s'enfoncent pas assez profondément même lorsque la flèche pointe sur le chiffre 1, augmentez la pression d'air. Si les clous s'enfoncent trop profondément même lorsque la flèche pointe sur le chiffre 9, réduisez la pression d'air. En général, la durée de service de l'outil est plus longue s'il est utilisé avec une faible pression d'air et avec la bague de réglage placée sur un chiffre peu élevé.

Réglage du guide à bardeau



005629

1. Élément de contact
2. Guide à bardeau
3. Bardeau
4. Partie saillante



005630

1. Plaque de réglage
2. Levier

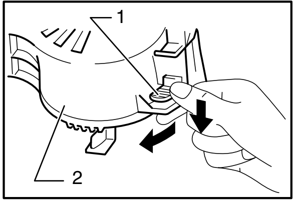
Le guide à bardeau est conçu pour assurer l'exposition régulière des bardeaux. Placez le bardeau sur la position désirée.
Tournez le levier vers la droite pour dégager la plaque de réglage. Replacez l'outil sur le bardeau exposé, en appuyant les ergots de l'élément de contact contre la partie inférieure du rang précédent de bardeaux. Glissez la plaque de réglage contre le bas du bardeau exposé et tournez le levier vers la gauche pour verrouiller la plaque de réglage.

ASSEMBLAGE

⚠ATTENTION:

- Déconnectez toujours le tuyau d'air avant d'effectuer tout travail sur l'outil.

Chargement de la cloueuse

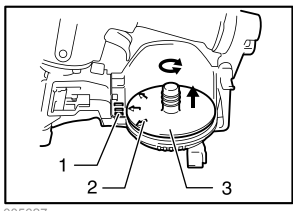


005626

1. Levier de fermeture
2. Bouchon du magasin

Choisissez des clous qui conviennent au type de travail à effectuer. Enfoncez le levier de fermeture et ouvrez le bouchon du magasin.

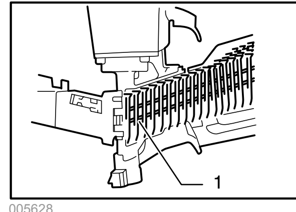
Soulevez et tournez la plaque de soutien de la bobine, de sorte que la flèche correspondant à la taille de clou indiquée sur la plaque pointe vers la valeur de graduation correspondante sur le magasin. Si vous utilisez l'outil alors que la plaque de soutien de la bobine n'est pas placée sur la bonne valeur de graduation, l'alimentation en clou risque d'être mauvaise et l'outil risque de mal fonctionner.



005627

1. Graduation
2. Flèche
3. Plaque de soutien de la bobine

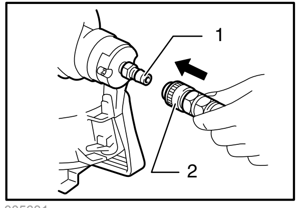
Placez la bobine de clous sur la plaque de soutien de la bobine. Débobinez assez de clous pour atteindre la griffe d'alimentation. Placez le premier clou dans le canal d'entraînement et le second clou dans la griffe d'alimentation. Placez les autres clous non embobinés dans le corps du dispositif d'alimentation. Fermez le bouchon du magasin après vous être assuré que la bobine de clous est correctement installée dans le magasin.



005628

1. Griffe d'alimentation

Raccordement du tuyau d'air



005631

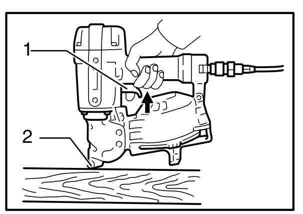
1. Raccord à air
2. Douille à air

Glissez la douille à air du tuyau d'air dans le raccord à air de la cloueuse. Assurez-vous que la douille à air est verrouillée fermement en position lorsque vous installez le raccord à air. Un raccord à tuyau doit être installé sur ou près de l'outil de sorte que le réservoir de pression se vide au moment de la déconnexion du raccord d'adduction d'air.

UTILISATION

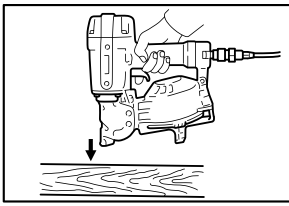
⚠ATTENTION:
- Assurez-vous que tous les dispositifs de sécurité sont en état de fonctionner avant d'utiliser l'outil.

1. Pour clouer, vous pouvez placer l'élément de contact contre la pièce et appuyer sur la gâchette, ou



1. Gâchette
2. Élément de contact


005632

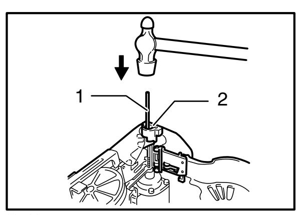

005633

2. Vous pouvez aussi appuyer d'abord sur la gâchette puis placer l'élément de contact contre la pièce.

- La méthode 1 convient bien au clouage intermittent, lorsque vous désirez enfoncer les clous soigneusement, avec une grande précision. La méthode 2 convient bien au clouage continu.

⚠ATTENTION:
- Vous devez éviter d'utiliser l'outil sans clous, puisque sa durée de service serait alors réduite.

Cloueuse bloquée



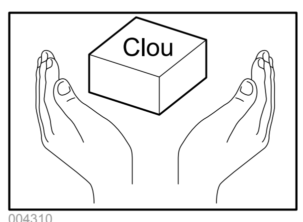
1. Petite tige
2. Sortie d'éjection

005634

⚠ATTENTION:
- Avant de débloquer la cloueuse, vous devez toujours déconnecter le tuyau d'air et retirer les clous du magasin.

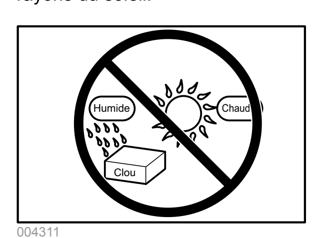
Lorsque la cloueuse se bloque, procédez comme suit :
Ouvrez le bouchon du magasin et retirez la bobine de clous. Insérez une petite tige ou un objet similaire dans la sortie d'éjection et frappez dessus légèrement avec un marteau pour retirer les clous coincés dans la sortie d'éjection. Remettez en place la bobine de clous et fermez le bouchon du magasin.

Clous



004310

Manipulez avec soin les bandes de clous et les boîtes de clous. Si un bande de clous est manipulée de manière brusque, elle risque d'être déformée ou la connexion entre les clous risque de se détacher, causant une mauvaise alimentation en clous.
Évitez de ranger les clous dans un endroit très humide ou chaud, ou dans un endroit exposé directement aux rayons du soleil.



004311

ENTRETIEN

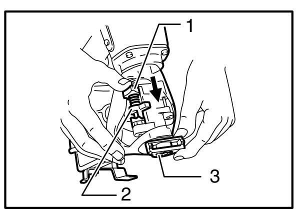
⚠ATTENTION:
- Déconnectez toujours le tuyau avant d'effectuer tout travail d'inspection ou d'entretien sur l'outil.
- N'utilisez jamais d'essence, de benzine, de solvant, d'alcool ou d'autres produits similaires. Une décoloration, une déformation, ou la formation de fissures peuvent en découler.

Nettoyage et retrait du goudron et des saletés

L'adhésion de goudron et de saletés sur les zones qui entourent l'élément de contact empêchera le déplacement en douceur de l'élément de contact (mécanisme de sûreté), causant une décharge accidentelle. Nettoyez régulièrement les zones qui entourent l'élément de contact. Le nettoyage sera plus facile si vous retirez l'élément de contact. Pour cela, veuillez procéder comme suit.

Tournez le dispositif de réglage de sorte que la flèche pointe vers les chiffres 1 et 5.

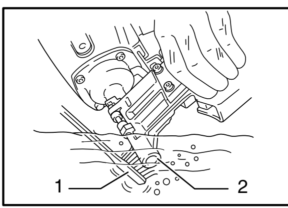
Tenez l'élément de contact et poussez le bouton vers le bout du bec. Tout en maintenant la pression sur le bouton, tournez-le complètement vers la gauche. Relâchez ensuite le bouton et retirez l'élément de contact du guide d'entraînement. Si vous n'arrivez pas à retirer l'élément de contact parce qu'il est retenu par le couvercle de sûreté, ouvrez le capuchon du magasin.



005635

1. Bouton
2. Dispositif de réglage
3. Élément de contact

Utilisez un solvant tel que du kérosène, du fioul #2 ou du gazole. Plongez uniquement l'élément de contact et les zones qui entourent la sortie d'éjection dans le solvant, et retirez le goudron et les saletés avec une brosse. Portez toujours des gants imperméables pour protéger vos mains. Ne plongez jamais le carter, le magasin, etc., dans le solvant. Cela risquerait de causer un mauvais fonctionnement de l'outil. Lorsque vous jetez le solvant, faites-le toujours de façon sûre, prudente et conforme à tous les règlements locaux et nationaux.



005636

1. Brosse
2. Sortie d'éjection

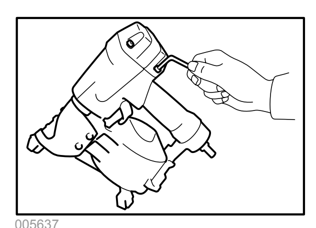
Essuyez l'outil avant de l'utiliser. La présence d'une couche d'huile sur l'outil accélèrerait l'accumulation du goudron, et l'outil devrait alors être nettoyé plus souvent. Après avoir essuyé l'outil, huilez les pièces mobiles pour éviter qu'elles ne rouillent et pour assurer qu'elles seront bien lubrifiées et fonctionneront correctement. Installez l'élément de contact sur le guide d'entraînement. Poussez le bouton vers le bout du bec et tournez le bouton vers la droite pour le serrer.

⚠**AVERTISSEMENT:**

- N'utilisez jamais de l'essence pour le nettoyage, ni aucun autre liquide fortement volatil. Les vapeurs de tels liquides pourraient pénétrer dans l'outil. Elles pourraient s'enflammer sous l'effet des étincelles produites lors du clouage et provoquer une explosion.

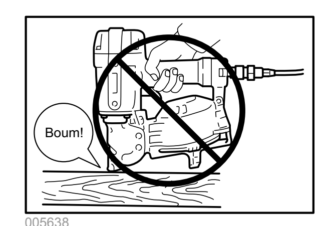
Entretien de la cloueuse

Avant d'utiliser l'outil, assurez-vous qu'il est en bon état et qu'aucune de ses vis n'est desserrée. Le cas échéant, serrez les vis.

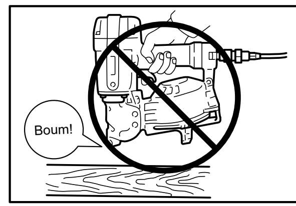


005637

Assurez-vous que tous les dispositifs de sécurité sont en état de fonctionner avant d'utiliser l'outil. Il ne faut pas que l'outil fonctionne lorsque vous appuyez uniquement sur la gâchette ou appuyez simplement l'élément de contact contre le bois. Il ne doit fonctionner que lorsque ces deux actions sont exécutées. Retirez les clous de l'outil pour vérifier l'absence de tout vice de fonctionnement.

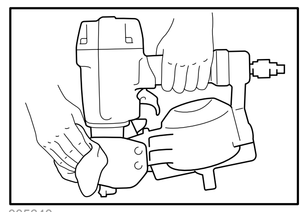


005638

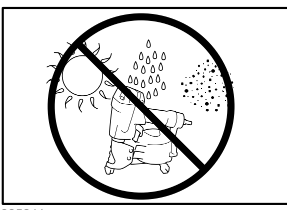


005639

Si vous prévoyez que l'outil restera inutilisé pendant une période prolongée, lubrifiez-le avec de l'huile à outil pneumatique et rangez-le dans un endroit sûr. Évitez de l'exposer directement aux rayons du soleil et/ou de le laisser dans un environnement humide ou chaud.

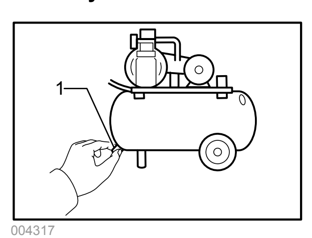


005640



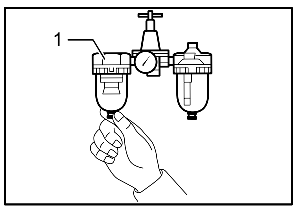
005641

Entretien du compresseur, de la chambre à air et du tuyau d'air



004317

1. Robinet de vidange

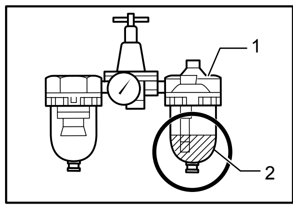


004318

1. Filtre à air

Après l'utilisation, videz toujours le réservoir du compresseur et le filtre à air. L'outil risque de mal fonctionner ou de tomber en panne si l'humidité y pénètre.

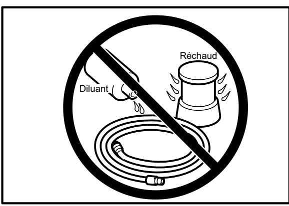
Vérifiez régulièrement le chambre à air pour vous assurer que le réservoir d'huile contient assez d'huile à outil pneumatique. Les joints toriques s'useront rapidement s'ils ne sont pas toujours bien graissés.



004319

1. Réservoir d'huile
2. Huile à outil pneumatique

Gardez le tuyau d'air à l'écart de la chaleur (plus de 60°C ou 140°F) et des produits chimiques (diluant, acides puissants, substances alcalines). Il faut également faire courir le tuyau à l'écart des obstacles où il risquerait de se coincer pendant l'utilisation de l'outil. Les tuyaux doivent également être placés à l'écart des bords tranchants et de toute surface pouvant entraîner l'endommagement ou l'abrasion du tuyau.



004320

Pour maintenir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations, tout autre travail d'entretien ou de réglage doivent être effectués dans un centre de service Makita agréé ou un centre de service de l'usine Makita, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.

ACCESSOIRES EN OPTION

⚠**ATTENTION:**

- Ces accessoires ou pièces complémentaires sont recommandés pour l'utilisation avec l'outil Makita spécifié dans ce mode d'emploi. L'utilisation de tout autre accessoire ou pièce complémentaire peut comporter un risque de blessure. N'utilisez les accessoires ou pièces qu'aux fins auxquelles ils ont été conçus.

Si vous désirez obtenir plus de détails concernant ces accessoires, veuillez contacter le centre de service après-vente Makita le plus près.

- Clous
- Tuyau d'air
- Adaptateur de bec
- Lunettes de sécurité

NOTE:

- Certains éléments de la liste peuvent être inclus avec l'outil comme accessoires standard. Ils peuvent varier suivant les pays.

ESPAÑOL (Instrucciones originales)

ESPECIFICACIONES

Modelo	AN451
Presión de aire	4,5 - 8,5 kgf/cm^{2}G (65 - 120 PSIG)
Longitud del clavo	22 mm (7/8") - 45 mm (1-3/4")
Capacidad de clavos	120 piezas.
Diámetro mínimo de la manguera	6,5 mm (1/4")
Dimensiones (La x Al x An)	245 mm X 265 mm X 114 mm (9-5/8" X 10-3/8" X 4-1/2")
Peso neto	2,5 kg (5,8 lbs)

- Debido a nuestro programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.
- Peso de acuerdo al procedimiento de EPTA-01/2003

USB087-1

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA: AL UTILIZAR ESTA HERRAMIENTA, SE DEBEN SEGUIR SIEMPRE LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD BÁSICAS PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIÓN PERSONAL, ENTRE LAS CUALES SE INCLUYEN LAS SIGUIENTES:

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES

1. **Por su seguridad personal y para una operación y mantenimiento adecuados de la herramienta, lea este manual de instrucciones atentamente antes de usar la herramienta.**
2. **Siempre use gafas de seguridad para la protección de sus ojos contra el polvo y lesiones ocasionadas por los clavos. Las gafas de seguridad deben cumplir con los requisitos de la norma ANSI Z87.1.**
   ADVERTENCIA
   Es responsabilidad del empleador imponer el uso de equipo para protección de los ojos por los usuarios de las herramientas y por otras personas inmediatamente próximas a las áreas de trabajo.
3. **Use protección para los oídos para protegerlos contra el ruido del escape, así como también debe usarse protección para la cabeza. Además vistase con ropa ligera pero no holgada. Las mangas deben estar abotonadas o arremangadas. No deben usarse corbatas.**
4. **Apresurar la labor o forzar la herramienta es peligroso. Maneje la herramienta con cuidado. No opere al estar bajo la influencia de alcohol, drogas, medicamentos o similares.**
5. **Directivas generales para el manejo de la herramienta:**
   (1) **Siempre asuma que la herramienta contiene clavos.**
   (2) **No apunte la herramienta hacia usted ni a ninguna persona independientemente de que contenga clavos o no.**
   (3) **No ejecute la herramienta a menos que esté colocada firmemente contra la pieza de trabajo.**
   (4) **Trate la herramienta como un utensilio de trabajo.**
   (5) **No juguetee ni haga bromas con la herramienta.**
   (6) **No sostenga ni cargue la herramienta con el dedo sobre el gatillo.**
   (7) **No recargue la herramienta con los clavos cuando cualquiera de los controles de operación se encuentre activado.**
   (8) **No opere la herramienta con un suministro de energía que no sea el especificado en las instrucciones de seguridad y operación de la herramienta.**
6. **Una herramienta con un funcionamiento inadecuado no debe ser utilizada.**
7. **A veces salen volando chispazos cuando la herramienta está siendo utilizada. No use la herramienta cerca de materiales volátiles e inflamables como gasolina, tíner, pintura, gas, adhesivos, etc. los cuales podrían encenderse y explotar, causando graves lesiones.**
8. **El área de trabajo debe estar suficientemente iluminada para garantizar la seguridad en las operaciones. El área de trabajo debe estar despejada y limpia. Sea especialmente cuidadoso en pisar suelo firme y mantener el equilibrio.**

9. **Sólo aquellos involucrados en la labor deberían estar alrededor. Los niños especialmente deben mantenerse alejados durante todo el tiempo.**
10. **Puede que haya regulaciones locales respecto al ruido las cuales deben cumplirse al mantener los niveles de ruido dentro de los límites preestablecidos. En determinados casos, deberán usarse silenciadorespara contener el ruido.**
11. **No juegue con el elemento de contacto: esto evita la descarga accidental, por lo que debe conservarse y no quitarse. Asegurar el gatillo en la posición de encendido "ON" también es muy peligroso. Nunca intente trabar el gatillo. No opere la herramienta si cualquier sección de los controles de operación está inoperable, desconectada, alterada o no está funcionando apropiadamente.**
12. **Opere la herramienta dentro de la presión de aire especificada en la etiqueta de la herramienta, por su seguridad y para un mayor tiempo de vida útil de la herramienta. No exceda la máxima presión de operación recomendada. La herramienta no deberá conectarse a un suministro cuya presión potencialmente exceda los 1378.9 kPa (200 PSIG).**
13. **Nunca use la herramienta con algo más que no sea aire comprimido. Si se utiliza algún gas embotellado (bióxido de carbono, oxígeno, nitrógeno, hidrógeno, aire, etc.) o algún gas combustible (hidrógeno, propano, acetileno, etc.) como suministro de energía para esta herramienta, ésta explotará y causará graves lesiones.**
14. **Siempre verifique el estado general de la herramienta, así como si hay tornillos sueltos antes de la operación. Apriete según sea necesario.**
15. **Asegúrese de que los sistemas de seguridad estén funcionando antes de la operación. La herramienta no debe operarse si para que ésta funcione sólo es necesario apretar el gatillo o presionar contra la madera el elemento de contacto. Sólo debe activarse cuando ambas acciones sean ejecutadas. Compruebe si hay alguna operación defectuosa sin que haya clavos cargados y con el elemento de contacto en posición retraida por completo.**
16. **Revise paredes, techos, tejados, pisos y similares con atención para evitar una descarga eléctrica accidental, así como una fuga de gas, explosiones, etc. que sean provocadas por haber insertado el clavo en cables con corriente, tubos o ductos de gas.**
17. **Use solamente los clavos que se especifican en este manual. El uso de cualquier otro clavo puede provocar un funcionamiento inapropiado de la herramienta.**
18. **No permita que aquellas personas que no estén entrenadas usen la herramienta.**
19. **Asegúrese que nadie está cerca antes de clavar. Nunca intente clavar al mismo tiempo tanto de la parte interior como de la parte exterior. Los clavos podrían desgarrarse y/o salir volando, lo cual representa un serio peligro.**
20. **Esté atento de pisar suelo firme y de mantener el equilibrio con la herramienta. Asegúrese que nadie se encuentra debajo al estar trabajando en lugares elevados, y fije la manguera de aire para evitar el peligro en caso de un jaloneo o enganchado accidental.**
21. **En los tejados y otros lugares elevados, clave a medida que va avanzando en dirección hacia adelante. Es fácil que deje de tener suelo firme si clava mientras retrocede. Al clavar contra una superficie perpendicular, hágalo de la parte superior a la inferior. Puede realizar las operaciones de clavado con menor fatiga al hacerlo así.**
22. **Un clavo se doblará o la herramienta se atorará si por error clava sobre otro clavo o si lo hace sobre algún punto nodular en la madera. Puede que el clavo salga arrojado y pegue sobre alguien, o que la misma herramienta reaccione de forma peligrosa. Coloque los clavos con cuidado.**
23. **No deje la herramienta cargada o con el compresor de aire funcionando por un tiempo prolongado bajo el sol. Asegúrese de que el polvo, la arena, las astillas o el material extraño no ingrese a la herramienta al dejarla en el lugar que designe.**
24. **No apunte el puerto de expulsión a nadie alrededor. Mantenga las manos y los pies alejados del área del puerto de expulsión.**
25. **Cuando se encuentre conectada la manguera de aire, no cargue la herramienta con su dedo en el gatillo, ni se la dé a alguien bajo estas circunstancias. El disparado accidental puede ser extremadamente peligroso.**
26. **Maneje la herramienta con cuidado, ya que dentro de la herramienta hay mucha presión contenida que puede ser peligrosa si se causa una grieta debido a un manejo brusco (como dejar caer o golpear la herramienta). No intente labrar o hacer grabados sobre la herramienta.**

27. **Detenga la operación de clavado de inmediato si nota algo mal o fuera de lo común con la herramienta.**
28. **Siempre desconecte la manguera de aire y retire los clavos cuando se dé lo siguiente:**
    (9) **Al desatender la herramienta.**
    (10) **Antes de realizar cualquier mantenimiento o reparación.**
    (11) **Antes de liberar algún atoramiento.**
    (12) **Antes de llevar la herramienta a una locación distinta.**
29. **Realice operaciones de limpieza y mantenimiento justo después de haber terminado la labor. Mantenga la herramienta en excelentes condiciones. Lubrique las piezas móviles para prevenir la oxidación y minimizar el desgaste por fricción. Limpie la herramienta y las piezas del polvo.**
30. **No modifique ni altere la herramienta sin la autorización de Makita.**
31. **No intente mantener el gatillo o el elemento de contacto presionados con cinta adhesiva o con algún alambre. Podría causarse una lesión grave o la muerte.**
32. **Siempre verifique el elemento de contacto como se indica en este manual. Los clavos podrían clavarse accidentalmente si el mecanismo de seguridad no está funcionando adecuadamente.**
33. **Solicite una inspección periódica de la herramienta en los centros de servicios autorizados de Makita.**
34. **Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones y cualquier mantenimiento deberán ser realizados por los centros de servicio autorizados o de fabricación de Makita, usando siempre repuestos Makita**.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠ADVERTENCIA:

El USO INCORRECTO o el no seguir las normas de seguridad que se declaran en este instructivo podría resultar en lesiones personales graves.

USD501-1

Símbolos

A continuación se muestran los símbolos utilizados para la herramienta.



· Lea y entienda el manual y las etiquetas de la herramienta.

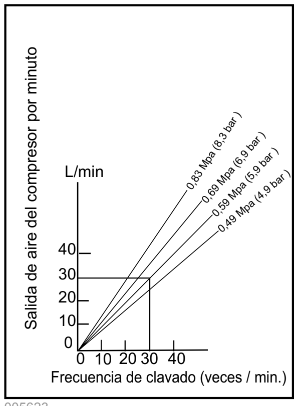
· Los operarios y demás personas que se encuentran en el área de trabajo deben usar gafas de seguridad con protección lateral.



· Mantenga los dedos alejados del gatillo cuando no esté clavando las grapas a fin de evitar un disparo accidental.

INSTALACIÓN

Cómo elegir un compresor



005623

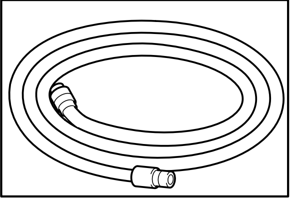
El compresor de aire debe cumplir con los requerimientos de ANSI B19.3.

Seleccione un compresor que tenga presión amplia y salida de aire para garantizar una operación económica. El gráfico muestra la relación entre la frecuencia de clavado, la presión aplicable y la salida del compresor de aire.

Así, por ejemplo, si el clavado se lleva a cabo a una velocidad aproximada de 30 veces por minuto a una compresión de 6,0 kgf/cm^{2}G (85 PSIG), se requiere entonces un compresor con una salida de aire mayor de 1 ft^3/minuto.

Los reguladores de presión deben usarse para limitar la presión del aire suministrado cuando éste excede la presión nominal de la herramienta. Si no lo hiciere, podrían ocurrir graves daños al operador de la herramienta o las personas que se encuentren en las proximidades del lugar.

Cómo seleccionar una manguera de aire



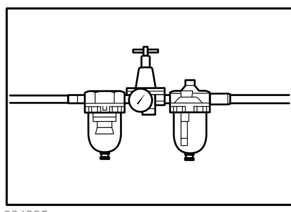
004294

Use una manguera de aire tan larga o tan corta como fuése necesario para garantizar un clavado continuo y eficiente. Con una presión de aire de 5,0 kgf/cm^{2}G (70 PSIG), se recomienda una manguera de aire con un diámetro interno superior a 6,5 mm (1/4") y una longitud menor de 20 m (6,6 ft) cuando el intervalo entre cada clavado es de 0,5 segundos. Las mangueras de suministro de aire deberán tener una escala de presión de funcionamiento mínima de 10,7 kgf/cm^{2}G (150 PSIG) o de 150 por ciento de la máxima presión producida en el sistema, cualquiera sea la mayor.

⚠PRECAUCIÓN:

- Una baja presión en la salida de aire del compresor o una manguera de aire de mayor o menor diámetro en relación con la frecuencia de clavado puede causar una disminución en la capacidad de manejo de la herramienta.

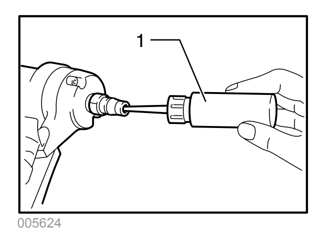
Lubricación



004295

Para garantizar un máximo rendimiento, instale un juego de aire (lubricador, regulador, filtro de aire) lo más cerca posible de la herramienta. Ajuste el lubricador de forma tal que suministre una gota de aceite cada 30 clavos.

Cuando no se use el juego de aire, lubrique la herramienta con aceite para herramientas neumáticas, colocando 2 (dos) o 3 (tres) gotas en el adaptador de aire. Esto deberá realizarse antes y después de cada uso. Para una lubricación adecuada, la herramienta debe dispararse un par de veces después de introducir el aceite para herramientas neumáticas.



1. Aceite para herramienta neumática

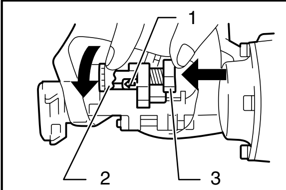
005624

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠PRECAUCIÓN:

- Siempre desconecte la manguera de aire antes de ajustes o revisiones en la herramienta.

Cómo ajustar la profundidad de clavado

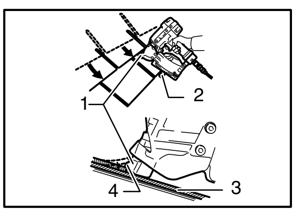


1. Flecha
2. Ajustador
3. Perilla

005625

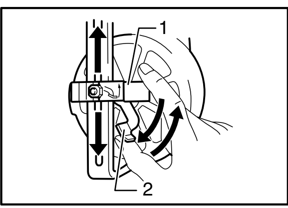
Para ajustar la profundidad del clavado, presione la perilla hacia la punta de la boquilla y gire el ajustador de tal forma que la flecha arriba del ajustador apunte hacia el número indicado en el ajustador. La profundidad del clavado será la más honda cuando la flecha apunte hacia el número 1. Entre mayor sea el número apuntado por la flecha, más superficial será la profundidad. La profundidad puede cambiarse en incrementos de aproximadamente 0,8 mm (1/32") por graduación. Incremente la presión del aire si los clavos no pueden insertarse lo suficientemente profundo, incluso cuando la flecha apunta hacia el número 1. Reduzca la presión del aire si los clavos se insertan muy profundamente, incluso cuando la flecha apunta hacia el número 9. Generalmente hablando, el tiempo de vida útil de la herramienta será mayor cuando ésta es utilizada con una presión de aire menor y el ajustador se gira a un número menor.

Ajuste de la guía de tablillas



1. Elemento de contacto
2. Guía de tablillas
3. Tablilla
4. Proyección

005629



1. Placa de ajuste
2. Palanca

005630

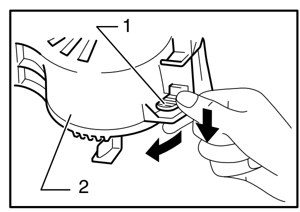
La guía de tablillas está diseñada para una exposición consistente de la tablilla. Coloque la tablilla en la posición deseada.
Gire la palanca en dirección de las agujas del reloj para liberar la placa de ajuste. Reajuste la herramienta sobre la tablilla expuesta con las proyecciones del elemento de contacto haciendo presión sobre el fondo de la hilera anterior de la tablilla. Deslice la placa de ajuste contra el fondo de la tablilla expuesta y gire la palanca en dirección contraria a las agujas del reloj para fijar la placa de ajuste.

ENSAMBLE

⚠**PRECAUCIÓN:**

- Siempre desconecte la manguera de aire antes de llevar a cabo cualquier servicio de mantenimiento en la herramienta.

Cómo cargar una clavadora

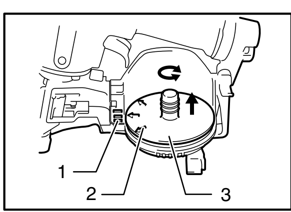


1. Palanca de seguridad
2. Casquillo de la recámara

005626

Seleccione los clavos apropiados para su trabajo. Presione la palanca de la aldabilla y abra la tapa del cartucho.

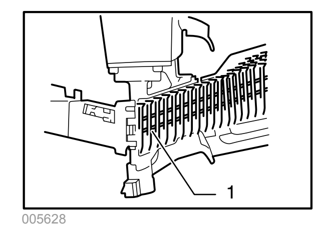
Alce y gire la placa del soporte del carrete de tal forma que la flecha que indica el tamaño de los clavos en la placa de soporte apunte hacia la graduación correspondiente que se indica en el cartucho. Si la herramienta es usada con la placa de soporte del carrete puesta en un ajuste incorrecto, puede que resulte en una alimentación deficiente de clavo o en fallas durante la operación.



1. Graduación
2. Flecha
3. Placa de apoyo del carrete

005627

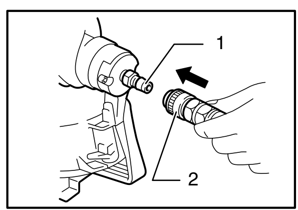
Coloque el carrete de clavos sobre la placa de soporte de la bobina. Desembobine suficientes clavos hasta alcanzar la pinza de alimentación. Coloque el primer clavo en el canal de clavado y el segundo clavo en la pinza de alimentación. Coloque los otros clavos desenrollados sobre el cuerpo alimentador. Cierre la tapa del cartucho verificando que el carrete de clavos está adecuadamente colocada en el cartucho.



1. Pinza de alimentación

005628

Cómo conectar la manguera



1. Entrada de aire de la clavadora
2. Conexión de la manguera de aire

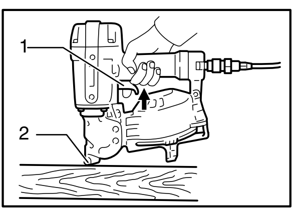
005631

Deslice la conexión de la manguera de aire en la entrada de aire de la clavadora. Asegúrese de que la conexión de aire quede firmemente asegurada en su lugar al instalarse en la entrada de aire. Debe instalarse un acoplador de manguera sobre o cerca de la herramienta de tal forma que el contenedor de presión se descargue al momento en que el acoplador del suministro de aire se desconecte.

OPERACIÓN

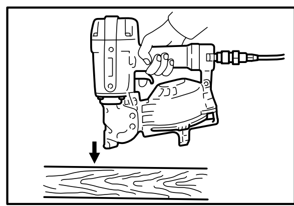
⚠PRECAUCIÓN:
- Asegúrese de que todos los sistemas de seguridad funcionen adecuadamente antes de utilizar la herramienta.

1. Para impulsar un clavo, puede colocar el elemento de contacto contra la pieza de trabajo y tirar del gatillo o



1. Gatillo
2. Elemento de contacto


005632



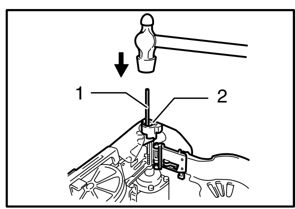
005633

2. Tirar del gatillo primero y luego colocar el elemento de contacto contra la pieza de trabajo.

- El método Nº 1 es para clavado intermitente, cuando usted desea impulsar un clavo con cuidado y en forma muy precisa. El método Nº 2 es para un clavado continuo.

⚠PRECAUCIÓN:
- Deberá evitar hacer funcionar la herramienta sin clavos dado que esto acortará su vida útil.

Clavadora atascada



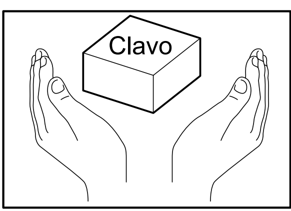
1. Varilla pequeña
2. Puerto de expulsión

005634

⚠PRECAUCIÓN:
- Desconecte siempre la manguera de aire y retire los clavos del cartucho antes de despejar algún atascamiento.

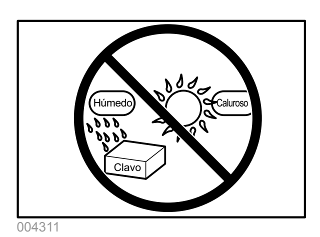
Cuando la clavadora se atasca, haga lo siguiente:
Abra la tapa del cartucho y retire el carrete de clavos. Inserte una varilla pequeña o similar hacia el puerto de expulsión y dé un golpe ligero con un martillo para sacar los clavos atascados del puerto de expulsión. Vuelva a colocar el carrete de clavos y cierre la tapa del cartucho.

Clavos



004310

Manipule los carretes de clavos y sus cajas con cuidado. Si los carretes de clavos se manipulan sin cuidado, pueden perder la forma o romperse sus conectores, teniendo como resultado una alimentación escasa de clavos.
Evite guardar clavos en un lugar húmedo o caluroso o colocarlos expuestos a la luz solar directa.



004311

MANTENIMIENTO

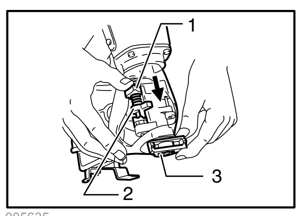
⚠PRECAUCIÓN:
- Desconecte siempre la manguera de aire de la herramienta antes de intentar hacer una inspección o mantenimiento.
- Nunca use gasolina, bencina, diluyente (tíner), alcohol o sustancias similares. Puede que esto ocasione grietas o descoloramiento.

Limpieza y eliminación de alquitrán y mugre

La acumulación de alquitrán y mugre en las áreas alrededor del elemento de contacto impedirán un movimiento fluido del elemento de contacto (mecanismo de seguridad), resultando en una descarga accidental. Limpie periódicamente las áreas alrededor del elemento de contacto. La limpieza se puede realizar fácilmente al extraer el elemento de contacto. Así, proceda como se indica a continuación.

Gire el ajustador de tal forma que la flecha quede apuntando entre los números 1 y 5.

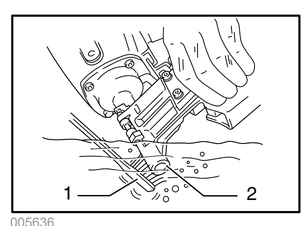
Sujete el elemento de contacto y presione la perilla hacia la punta de la boquilla. Mientras mantiene la perilla presionada, gírela completamente en sentido contrario a las agujas del reloj. Luego suelte la perilla y extraiga el elemento de contacto de la guía de clavado. Abra la tapa del cartucho si tiene dificultad en extraer el elemento de contacto debido a que está apresado por la cubierta de seguridad.



1. Perilla
2. Ajustador
3. Elemento de contacto

005635

Use un disolvente como el queroseno, aceite combustible #2 o combustible diesel. Sumerja solo el elemento de contacto y las áreas alrededor al puerto de expulsión y elimine el alquitrán y la mugre con un cepillo. Use siempre guantes a prueba de agua y proteja sus manos. Nunca sumerja la carcasa, el cartucho, etc. en el disolvente. Esto podría ocasionar defectos en el funcionamiento. Siempre deshágase del disolvente residual de una manera segura y prudente en cumplimiento con todas las regulaciones locales y nacionales.



1. Cepillo
2. Puerto de expulsión

005636

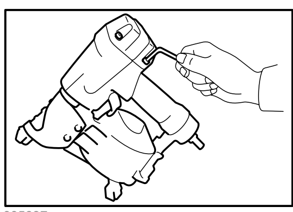
Seque la herramienta antes de usar. Cualquier capa de aceite que quede tras haber hecho la limpieza puede acelerar la acumulación de alquitrán, haciendo que se requiera de limpieza con más frecuencia. Después de haber secado la herramienta, engrase las partes móviles para evitar su oxidación y para asegurar una lubricación adecuada, así como una operación correcta de las partes móviles. Instale el elemento de contacto en la guía de clavado. Presione la perilla hacia la punta de la boquilla y gire la perilla en sentido de las agujas del reloj para fijar.

⚠ADVERTENCIA:

- Nunca use gasolina ni otros líquidos para limpiar que sean similarmente volátiles. Los gases que estos líquidos generan pueden infiltrarse en la herramienta y provocar chispas durante el clavado, resultando en una explosión.

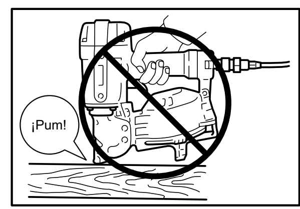
Mantenimiento de la clavadora

Verifique siempre el estado general de la herramienta y afloje los tornillos antes de ponerla en funcionamiento. Ajuste según lo requerido.

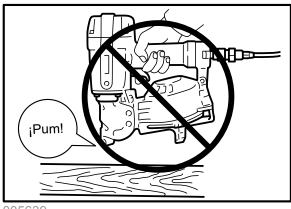


005637

Asegúrese de que todos los sistemas de seguridad funcionen adecuadamente antes de utilizar la herramienta. La herramienta no deberá funcionar si sólo el gatillo está disparado o si sólo el elemento de contacto está presionado contra la madera. Debe funcionar sólo cuando se realicen ambas acciones. Pruebe para detectar un mal funcionamiento sin clavos.

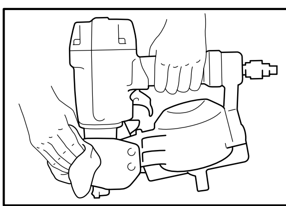


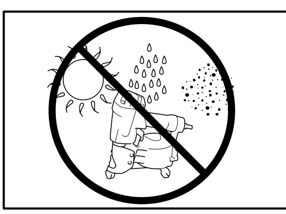
005638



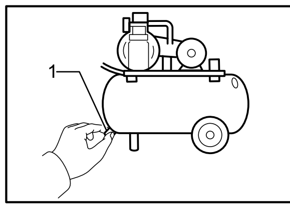
005639

Cuando la herramienta no se use durante un largo tiempo, lubríquela usando aceite para herramientas neumáticas y guarde la herramienta en un lugar seguro. Evite exponerla a la luz solar directa y/ o al calor o humedad ambiental.


005640

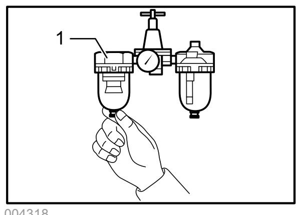

005641

Mantenimiento del compresor, juego de aire o manguera de aire



004317

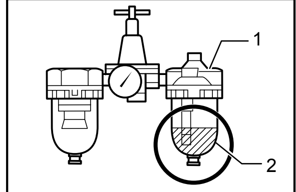
1. Llave de drenaje



004318

1. Filtro de aire

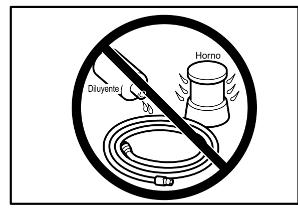
Luego de utilizarla, vacíe siempre el tanque del compresor y el filtro de aire. Si permite que la humedad entre en la herramienta, esto podría ocasionar un mal funcionamiento y la posible falla de la misma.
Verifique regularmente para ver si hay suficiente aceite neumático en el lubricador del juego de aire. La falta de mantenimiento de una lubricación suficiente ocasionará el desgaste rápido de los aros.



004319

1. Lubricador
2. Aceite neumático

Mantenga la manguera de aire alejada del calor (más de 60°C, más de 140°F), lejos de las sustancias químicas (diluyente, ácidos fuertes o álcalis). Además, encamine la manguera fuera de los obstáculos dado que podría quedar peligrosamente atrapada durante el funcionamiento. Las mangueras deben también dirigirse lejos de bordes filosos y áreas que podrían dañarlas o desgastarlas.



004320

Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones, y cualquier otra tarea de mantenimiento o ajuste deberán ser realizadas en Centros de Servicio Autorizados por Makita, empleando siempre repuestos Makita.

ACCESORIOS OPCIONALES

⚠**PRECAUCIÓN:**

- Estos accesorios o aditamentos (incluidos o no) están recomendados para utilizar con su herramienta Makita especificada en este manual. El empleo de cualesquiera otros accesorios o acoplamientos conllevará un riesgo de sufrir heridas personales. Utilice los accesorios o acoplamientos solamente para su fin establecido.

Si necesita cualquier ayuda para más detalles en relación con estos accesorios, pregunte a su centro de servicio Makita local.

- Clavos
- Mangueras de aire
- Adaptador de nariz
- Gafas de seguridad

NOTA:

- Algunos de los artículos en la lista puede que vengan junto con el paquete de la herramienta como accesorios incluidos. Puede que estos accesorios varíen de país a país.

< USA only >

WARNING

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:
• lead from lead-based paints,
• crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
• arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

< USA solamente >

ADVERTENCIA

Algunos tipos de polvo creados por el lijado, serrado, amolado, taladrado, y otras actividades de la construccion contienen sustancias quimicas reconocidas por el Estado de California como causantes de cancer, defectos de nacimiento y otros peligros de reproduccion. Algunos ejemplos de estos productos quimicos son:
• plomo de pinturas a base de plomo,
• silice cristalino de ladrillos y cemento y otros productos de albanileria, y
• arsenico y cromo de maderas tratadas quimicamente.

El riesgo al que se expone variara, dependiendo de la frecuencia con la que realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposicion a estos productos quimicos: trabaje en un area bien ventilada, y pongase el equipo de seguridad indicado, tal como esas mascaras contra el polvo que estan especialmente disenadas para filtrar particulas microscopicas.

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

883862-946